

Prevalência de dor lombar não específica em alunos da Escola E.B. 2/3 de Santa Marinha

S A Borges¹, C C Mesquita² & A Sousa³

¹ESTSP – Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto
Gaia-Porto, PORTUGAL

^{2,3}ACFT– Área Científica da Fisioterapia da ESTSP
Gaia-Porto, PORTUGAL

¹*silvi.borges@hotmail.com*, ²*CCM@ESTSP.IPP.PT*, ³*ASP@ESTSP.IPP.PT*

RESUMO

A dor lombar é um dos distúrbios músculo-esqueléticos mais comuns, verificando-se um aumento na última década em crianças. O objectivo deste estudo foi determinar a prevalência de dor lombar não específica no último mês e no último ano em crianças em idade escolar. O estudo foi do tipo observacional descritivo transversal, a amostra foi constituída por 219 alunos entre os 10 e os 16 anos. Os instrumentos usados foram um questionário para a dor lombar, fita métrica e balança.

Concluiu-se que prevalência de dor lombar na população estudada é elevada. Verificamos associação entre a dor lombar e o sexo feminino.

Palavras Chaves: Dor lombar; prevalência; factores de risco; crianças e adolescentes

ABSTRACT

One of musculoskeletal disorders most common is low back pain. there was an increase in last decade in children. The aim of this cross-sectional study was to determine the prevalence of nonspecific low back pain in the last month and last year in school-age children. The sample consisted of 219 students between 10 and 16 years. The instruments used were a questionnaire for low back pain, tape measure and scales.

Prevalence of low back pain in study population was high. Association was found between back pain and female sex.

Keywords: Low back pain, prevalence, risk factors, children and adolescents

1. INTRODUÇÃO

Os distúrbios do sistema músculo-esquelético são cada vez mais frequentes e comuns, principalmente nos países industrializados, (Jones *et al.*, 2004) devido à rápida evolução tecnológica, que conduziu a um aumento de actividades sedentárias (televisão, computador, consola). Na última década, a prevalência destes distúrbios aumentou (Hakala *et al.*, 2006), o que levou a uma maior preocupação com esta temática. Este aumento verifica-se não só em adultos, mas também em crianças, apesar dos poucos estudos publicados para esta faixa etária (Jones *et al.*, 2004). Dentro dos distúrbios músculo-esqueléticos, o que mais se destaca é a dor lombar, também designada de lombalgia, que leva por vezes à perda ou diminuição de função (Murphy *et al.*, 2003).

A dor é definida pela *International Association for the Study of Pain* (IASP) como uma experiência sensorial e emocional desagradável, decorrente da lesão real ou potencial dos tecidos do organismo. Trata-se de uma manifestação basicamente subjectiva, variando a sua apreciação de sujeito para sujeito (IASP, 1994).

Podemos definir dor lombar não específica como uma dor ou desconforto localizado abaixo da 12ª vértebra torácica (T12) e acima da prega glútea inferior, com ou sem irradiação para o membro inferior (Airaksinen *et al.*, 2006; Burton *et al.*, 2006; Campbell & Tulder *et al.*, 2006), sem razão atribuída ou sem patologia conhecida (Burton *et al.*, 2006; Tulder *et al.*, 2006). Esta é a mais comumente encontrada, (Airaksinen *et al.*, 2006; Tulder *et al.*, 2006; Krismer & Van Tulder, 2007; Masiero *et al.*, 2007) principalmente em crianças e jovens (Balagué *et al.*, 1994; Masiero *et al.*, 2007).

Existem vários estudos relativos à prevalência de dor lombar em adultos, nos países industrializados, onde se constatou que ao longo de toda a vida entre 70 a 80% da população experienciou dor lombar. Poucos são os estudos efectuados em crianças com idade escolar, todavia é uma problemática à qual se tem vindo a dar mais atenção nos últimos 15 anos (Balague *et al.*, 1999; Sato *et al.*, 2008). Alguns defendem que prevalência durante a idade escolar aproxima-se da que será encontrada na idade adulta (Balagué *et al.*, 1999; Watson *et al.*, 2002; Vital *et al.*, 2006) aumentando desde a infância até à adolescência, (Balague *et al.*, 1999; Smith & Leggat, 2007; Skoffler & Foldspang, 2008) e sendo maior no sexo feminino (Troussier *et al.*, 1999; Grimmer & Williams, 2000; Jones & Macfarlane, 2004; Murphy *et al.*, 2006).

De acordo com a literatura, a prevalência de dor lombar não específica ao longo da vida em crianças e adolescentes varia entre 3 e 63%, (Kovacs *et al.*, 2002; Masiero *et al.*, 2007). Estudos de prevalência de dor lombar não específica realizados em diversos países obtiveram valores de prevalência no último ano de 17.4% (Mohseni-Bandpei *et al.*, 2007), 20.5% (Masiero *et al.*, 2007), 22% (Olsen *et al.*, 1992) e 51% (Harreby *et al.*, 1999). No que concerne à prevalência no último mês (Watson *et al.*, 2002) o resultado obtido foi de 24%. Segundo Kovacs *et al.* (2002) os resultados encontrados nos estudos acima citados, foram superiores ao que seria expectável numa população de crianças e jovens.

A dor lombar é um distúrbio de origem complexa e multifactorial havendo um conjunto de factores que podem aumentar o risco da sua ocorrência, contudo não existe consenso na literatura acerca de quais os factores de risco com mais influência na dor lombar nesta faixa etária (Balague *et al.*, 1999; Kovacs *et al.*, 2002; Burton *et al.*, 2004; Jones & Macfarlane, 2004; Burton *et al.*, 2006; Murphy *et al.*, 2006; El-Metwally *et al.*, 2007; Wedderkopp *et al.*, 2008).

Não há unanimidade quanto papel do sexo na dor lombar, mas a maioria dos estudos indicam que a dor lombar é mais frequente no sexo feminino que no masculino (Balagué *et al.*, 1995; Troussier *et al.*, 1999; Grimmer & Williams, 2000; Kovacs *et al.*, 2002; Watson *et al.*, 2002; Masiero *et al.*, 2007). Por outro lado alguns estudos não encontraram diferenças significativas (Olsen, 1992; Harreby *et al.*, 1999).

No que concerne à idade, é praticamente unânime que a prevalência de dor lombar aumenta com a idade (Smith & Leggat, 2007). Chamando-se a atenção para um aumento relevante da dor lombar depois dos 14 anos (Leboueuf-Yde *et al.*, 1999).

Outra condição identificada em estudos anteriores foi que obesidade influencia a dor lombar (Deyo, 1991; Leboeuf-Yde *et al.*, 1999), embora em alguns estudos esta associação não se tenha verificado (Bollet, 1992). Contudo, Deyo (1991) utilizando o índice de massa corporal (IMC) e as pregas cutâneas comprovou a associação entre a obesidade e a dor lombar. Em indivíduos obesos, há um deslocamento do centro de gravidade bem como perda de tonus postural da musculatura abdominal. Durante o esforço a musculatura abdominal e lombar têm como função proteger mecanicamente a coluna vertebral, estando o desempenho desta função diminuído, o que poderá causar dor lombar (Toda *et al.*, 2000).

Como referenciado anteriormente, estudos demonstraram uma associação entre queixas de dor lombar em idade escolar e na idade adulta, por isso cada vez mais a importância de actuar na infância e ter o conhecimento da sua prevalência e dos factores de risco (Jones & Macfarlane, 2004; Burton *et al.*, 2006). Só assim se poderá desenvolver estratégias de prevenção primária e secundária em jovens, permitindo a avaliação, compreensão da origem e diminuição do impacto social deste distúrbio na idade adulta (Hazel *et al.*, 2008).

Este estudo teve como objectivo principal determinar a prevalência de dor lombar não específica no último mês e nos últimos 12 meses em alunos do 2º e 3º ciclo da Escola E.B. 2/3 de Sta. Marinha. Foram ainda objectivos, investigar diferenças na prevalência de dor lombar não específica entre os sexos, nas diferentes idades (entre os 10 e os 16 anos), e se existe ou não associação entre o IMC e a dor lombar não específica. Assim iremos contribuir para esclarecer a influência de alguns factores de risco na dor lombar não específica, em crianças e jovens em idade escolar bem como determinar a sua prevalência, valores estes que poderão ser sugestivos dos seus valores na idade adulta.

2. MÉTODOS

2.1 Amostra

A população alvo foram os alunos da Escola E.B. 2/3 de Sta. Marinha, que inclui estudantes de ambos os sexos, entre os 10 e 16 anos do 5º ao 9º ano do regime de ensino normal. Foram excluídos todos os alunos que apresentassem alguma das seguintes condições: fractura da coluna, dos membros inferiores e/ou pélvis; grávidas; hérnias discais e escoliose; desordens motoras (lesão medula-medular, paralisia cerebral); (Deyo & Weinstein, 2001; Kovacs *et al.*, 2002; Masiero *et al.*, 2007) alunos com mais de 16 anos; recusa ao preenchimento do questionário; recusa do encarregado de educação à participação do educando; ausência no

dia da aplicação do questionário; limitações físicas, cognitivas ou outras que interfiram com o preenchimento do questionário devidamente referenciados pelo professor responsável pelo aluno.

Assim sendo a população foi constituída por 487 alunos, dos quais 211 não foram autorizados pelos encarregados de educação a participar no estudo. Dos 276 alunos autorizados a participar no estudo 21 faltaram no dia da aplicação do questionário, 3 recusaram-se a participar, 1 não possuía capacidades cognitivas para responder ao questionário e 32 foram excluídos (1 por uso de tala, 3 por problemas neurológicos, 16 por patologias na coluna, 8 por sequela de fractura dos membros inferiores, coluna e/ou pélvis e 4 por terem mais de 16 anos). Da amostra final fizeram parte 219 indivíduos.

A amostra final é composta por 219 alunos, entre os 10 e os 16 anos, com uma média de idades de 12.14 anos e desvio padrão de 1.69 anos. Sendo 110 pertencentes ao sexo feminino e 109 ao masculino. A altura das crianças e jovens varia entre 1.32 metros e 1.83 metros, sendo a sua média 1.55 metros e desvio padrão de 0.10 metros. Já o peso tem como extremos 25 e 116 quilograma, média de 47.97 quilograma e desvio padrão de 13.03 quilograma (ver Tabela 1). Quanto ao IMC dos 219 alunos inquiridos 18 possuem excesso de peso e 3 são obesos.

2.2 Instrumentos

A dor lombar inespecífica foi avaliada tendo por base um questionário adaptado do questionário Nórdico por Sjølie (2003), adaptado a crianças e adolescentes.

A adaptação cultural e linguística do questionário, para Portugal, foi efectuada por Festas (2010). Festas (2010) calculou a fiabilidade inter-observador do questionário e obteve um coeficiente de correlação intraclasse entre 0.389 e 1. A autora incluiu no questionário uma escala de avaliação da intensidade da dor, a Escala de Faces.

Segundo a circular normativa da Direcção Geral de Saúde (2003) a quantificação da intensidade da dor, deve ser efectuada recorrendo a uma das seguintes escalas validadas internacionalmente: Escala visual analógica, Escala numérica e Escala de faces (mais indicada para crianças e adolescentes), daí a escolha da Escala de Faces.

O questionário final foi desenvolvido em parceria com outros estudos de prevalência de cervicálgias e influência do peso das mochilas nas raquialgias. O questionário divide-se em 3 secções principais, a primeira é constituída por questões de carácter demográfico (idade, sexo, escolaridade, número de reprovações) características antropométricas que foram obtidas aquando o preenchimento do questionário, e ainda questões relacionados com possíveis factores de risco e critérios de exclusão definidos para estudo. A segunda parte do questionário objectivava a avaliação da prevalência raquialgias, nomeadamente dor lombar no último mês e no último ano e respectiva caracterização dessa dor. E ainda uma terceira parte onde os alunos foram inquiridos acerca do material escolar e sobre a ocupação dos seus tempos livres.

O questionário foi de auto-resposta, leva em média 30 minutos a ser preenchido e baseou-se em perguntas de escolha múltipla, os participantes puderam tirar dúvidas durante a execução do mesmo. Os dados recolhidos no questionário foram registados em escalas dicotómicas ou policotómicas conforme as variáveis.

O peso foi medido recorrendo a uma balança e a altura recorrendo a uma fita métrica colocada na parede perpendicularmente ao chão, estas medidas foram recolhidas durante a aplicação do questionário, sendo o medidor sempre o mesmo, para evitar vieses. A fita métrica usada foi da marca hoechstmass de plástico, de 2 metros graduada em centímetros. A balança usada era de marca SECA modelo 0155D com capacidade de 150Kg com precisão de 1Kg. A incerteza de um instrumento de medida é de metade da menor divisão da escala do equipamento (Vuolo, 1992) se a menor divisão da fita métrica é o centímetro, e da balança o 1Kg, a incerteza foi de 0,5cm para a altura e de 0.5Kg (500g) para o peso.

Através dos valores obtidos para o peso e altura calculou-se o IMC. A Organização Mundial de Saúde (OMS 2002) refere que a prevalência de excesso de peso e a obesidade é geralmente avaliada utilizando o IMC, descrito como o peso em quilogramas divididos pelo quadrado da altura em metros. Um IMC superior a 25kg/m^2 é considerado como excesso de peso, e um IMC de mais de 30kg/m^2 como obesidade sendo estes os valores que também serão utilizados neste estudo para se poder relacionar excesso de peso e obesidade com dor lombar.

2.3 Procedimentos

O estudo foi do tipo observacional, descritivo transversal. Foi realizado um teste piloto através da aplicação do questionário a 27 sujeitos, 15 do sexo feminino e 12 do masculino com idades compreendidas entre os 10 e os 14 anos de idade. A aplicação do teste piloto teve o intuito de verificar a eficácia do questionário e detectar possíveis falhas no mesmo. Após a aplicação, o questionário sofreu algumas modificações no que

concerne à construção de frases, e utilização de vocabulário mais simplificado para facilitar a compreensão dos participantes e ainda se detectou a necessidade de acrescentar a questão relativa à idade, dado ocorrer frequentemente erros no preenchimento do ano de nascimento. Bem como mais indicações sobre o preenchimento junto a cada questão. O estudo piloto serviu também para aperfeiçoar o método de recolha.

Os questionários foram aplicados em aulas cedidas pelos professores, o que foi previamente combinado com o director de turma das 23 turmas em que o questionário foi aplicado. A recolha de dados foi efectuada nos dias úteis entre 2 e 14 de Junho. Enquanto os alunos respondiam ao questionário foi também medido o peso e a altura. O valor utilizado foi a média das 3 medições efectuadas, tanto para o peso como para a altura e as medições foram efectuadas com os indivíduos descalços.

2.4 Ética

Foi efectuado um pedido à Escola E.B. 2/3 de Sta. Marinha para realização do projecto. Por questões éticas e devido ao facto da amostra ser constituído por menores de idade, foi dirigido um pedido de autorização aos encarregados de educação dos indivíduos participantes para utilização dos dados, feito segundo a Declaração de Helsínquia. O pedido de autorização continha informação acerca dos objectivos, métodos e procedimentos do estudo. Para além disso, os participantes foram informados que a confidencialidade e o anonimato dos dados seria assegurado e que a qualquer momento podiam desistir do estudo em questão.

2.5 Estatística

Após a recolha dos dados, estes foram tratados e analisados estatisticamente recorrendo ao programa SPSS® (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 17.0 para *Microsoft Windows*®.

A caracterização da amostra foi efectuada através da estatística descritiva através das variáveis média como medida de tendência central, e desvio padrão, como medida de dispersão e ainda máximos e mínimos.

Para verificar se a dor lombar e o sexo estavam associados usou-se o teste do qui-quadrado para a independência de variáveis bem como para averiguar se a dor lombar e o excesso de peso eram ou não independentes.

Para relacionar a idade e a dor lombar, apesar das variáveis não seguirem a normalidade como $n > 30$, realizou-se o teste T para amostras independentes.

Foi ainda usado o teste de proporções para verificar se a prevalência de dor lombar no último ano estava de acordo com as prevalências encontradas na bibliografia, pois era um valor que apesar de não ser igual aos observados, se encontrava no intervalo de valores doutros estudos. O mesmo não foi feito para a prevalência no último mês, uma vez que era mais baixa que a descrita, por isso não houve necessidade de realizar o teste de proporções.

O intervalo de confiança utilizado para todos os testes foi de 99%.

3. RESULTADOS

A prevalência de dor lombar na população estudada no último ano é de 29.7% e no último mês de 14.75% (ver Tabela 2).

No que concerne à intensidade da dor lombar mais frequentemente sentida, esta é em média 2,62 na amostra total e 2.64 no sexo feminino e 2.57 masculino, na escala de faces (0 a 5).

Tabela 2. Prevalência de dor lombar e classificação na Escala de Faces

Prevalência dor lombar no último ano		Prevalência dor lombar no último mês		Escala de Faces		
Com dor	Sem dor	Com dor	Sem dor	Média	Mínimo	Máximo
29.7% (n=65)	70.3% (n=154)	14.75% (n=32)	85.25% (n=187)	2.62 (± 1.01)	1	5

A percentagem de inquiridos que recorreu a um profissional de saúde devido à dor lombar, é de 18.03%, 28.13% recorreram ao uso de medicação, 10.94% já realizaram um RX à coluna, 3.13% tiveram que faltar às aulas, enquanto 12.5% pediram dispensa das aulas de educação física, evitando assim actividades desportivas e 9.38% precisaram de modificar algumas das suas actividades diárias. E dos inquiridos que possuem dor lombar 32.81% afirmam que os seus familiares também já sofreram desta sintomatologia.

O teste do qui-quadrado para independência de variáveis foi aplicado com uma confiança de 99% para verificar a associação entre a dor lombar e o sexo feminino, bem como entre a dor lombar e o excesso de peso, tendo-se verificado que existe uma associação entre a dor lombar e o sexo feminino ($p=0.004$) (ver Tabela 3).

Tabela 3. Percentagem indivíduos com dor lombar e intensidade de dor por sexo

Sexo	Com dor		Sem dor		Escala de Faces		
	n	%	n	%	Média	Mín.	Máx.
Masculino	22	20.2	87	79.8	2.57	1	4
Feminino	43	39.1	67	60.9	2.64	1	5

Já no que diz respeito à dor lombar e o excesso de peso/obesidade (IMC>25) não existem evidências estatísticas significativas para afirmar que estão associados, apesar disso a percentagem de indivíduos com dor lombar é superior no grupo com excesso de peso relativamente aos grupos de indivíduos com IMC abaixo normal e com IMC normal (47.62%, 29.36% e 26.03% respectivamente) (ver Figura 2).

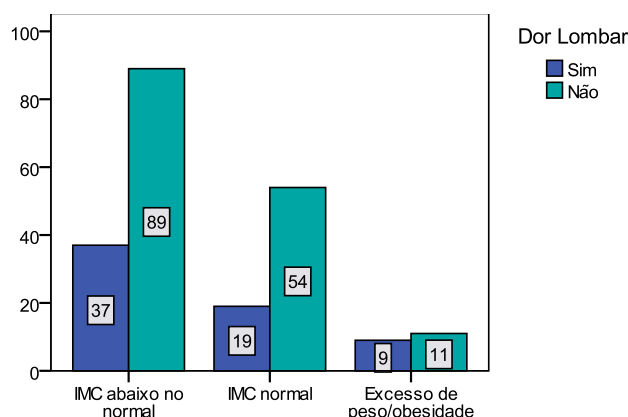


Figura 2. Número de indivíduos com dor lombar em função do IMC

Em relação à idade e à dor lombar, efectuou-se o teste T para independência das variáveis e não se verificou a dependência das variáveis, quer na amostra total, quer por sexos para um nível de significância de 0.01. As prevalências flutuam com a idade sendo mais altas aos 10 e 12 anos (ver Tabela 4).

Tabela 4. Prevalência de dor lombar em função da idade

		Dor Lombar	
		Sim	Não
Idade	10	6.8% (n=15)	13.2% (n=29)
	11	5% (n=11)	18.3% (n=40)
	12	6.8% (n=15)	12.3% (n=27)
	13	2.3% (n=5)	7.8% (n=17)
	14	3.7% (n=8)	11.9% (n=26)
	15	5% (n=11)	6.4% (n=14)
	16	0	0. (n=1)
Total		29.7% (n=65)	70.3% (n=154)

4. DISCUSSÃO

A prevalência encontrada no último ano nesta amostra (29.7%), situa-se entre os valores encontrados em estudos efectuados por Olsen (2002) na América, que observou uma prevalência de 22% e Harreby (1999) observou uma prevalência de 51% na Dinamarca. O teste de proporções realizado ($p < 0.001$) permitiu concluir que existiam evidências estatísticas para afirmar que a proporção encontrada neste estudo é igual à descrita na bibliografia por Olsen (2002) e Harreby (1999).

Em Portugal, Vital (2006) encontrou uma prevalência nos últimos seis meses de 12.1% ($n=26$), apesar de não termos estudado a prevalência neste período de tempo, foi o único estudo efectuado em Portugal que encontramos, e daí a relevância desta referência.

A intensidade da dor foi ligeiramente superior nos indivíduos do sexo feminino que no masculino (2.64 vs 2.57), tal também foi encontrado por Masiero *et al.* (2007). Já a prevalência no último mês encontrada (14.75%) é inferior à encontrada no estudo de Watson *et al.* (2002), realizado na Inglaterra que verificou uma prevalência de 24%. Sendo contudo superior à encontrada por Vital (2006) nos últimos seis meses período de tempo mais alargado, esperando-se por isso uma prevalência mais elevada, o que não se verificou.

Esta falta de consenso quanto à prevalência de dor lombar na população em idade escolar, poderá dever-se a diferentes metodologias usadas, da região onde é realizado o estudo, da idade dos participantes e do tamanho da

amostra, mas também da falta de uma definição consensual de dor lombar, pois diferentes estudos têm diferentes definições de dor lombar.

No que concerne à existência de associação entre a dor lombar e o sexo, tal já era esperado, pois vários autores encontraram a mesma associação, como é o caso dos estudos de Troussier *et al.* (1999), Grimmer & Williams (2000), Kovacs *et al.* (2002), Watson *et al.* (2002), Jones & Macfarlane (2004) e Murphy *et al.* (2006). Esta diferença entre os sexos pode ser explicada tendo em conta um diferente limiar de dor bem como a forma de perceber essa dor; uma maior flexibilidade da coluna no sexo feminino; puberdade e modificações hormonais (Masiero *et al.*, 2007). Outra explicação poderá ser a maturação mais precoce do sexo feminino, ou a imagem de que o sexo masculino é mais forte, por isso não admite ter dores (Balagué *et al.*, 1995; Leboeuf-Yde & Kyvik, 1998). Jones & Macfarlane (2004) alerta ainda para a relação com a menstruação. Contudo esta variável não foi estudada, considerando-se por isso uma limitação deste estudo.

Em Portugal Vital (2006) não verificou associação entre o sexo e as dores de no entanto é importante destacar que este não estudou exclusivamente a dor lombar, mas sim as raquialgias no geral.

É unânime que a dor lombar aumenta com a idade, contudo tal não é verificado no nosso estudo em que as prevalências vão aumentando e diminuindo entre os 10 e os 14 anos, e é apenas aos 15 anos que se verifica um aumento da prevalência relativamente aos anos anteriores (13 e 14 anos). São poucos os estudos em que não se verifica uma associação entre estas duas variáveis, a maioria dos estudos observou que a dor lombar aumenta com a idade (Jones & Macfarlane, 2004; Jones *et al.*, 2004; Smith & Leggat, 2007). Contudo, no nosso estudo tal não se verificou. Este facto poderá ser explicado devido à dor lombar aumentar especialmente entre os 14 e os 17 anos (Wedderkopp *et al.*, 2001) e a nossa amostra ter sido constituída maioritariamente por indivíduos com uma faixa etária entre os 10 e os 13 anos, sendo que o número de participantes no estudo com mais de 14 anos foi escasso. Existem ainda alguns estudos, relativamente recentes, que tal como no presente estudo não encontraram uma associação estatisticamente significativa entre a idade e dor lombar (Beija *et al.*, 2005; Skoffler & Foldspang, 2008).

No que concerne ao IMC a sua relação com a dor lombar é um pouco controversa, uma vez que os resultados das investigações anteriores não são unânimes. Alguns observaram uma associação entre o excesso de peso/obesidade e a dor lombar (Melissas *et al.*, 2003), enquanto no estudo de Tsuritani *et al.* (2002) essa associação não se verifica. No presente estudo apesar da ausência de uma associação estatisticamente significativa entre a dor lombar e o IMC, os indivíduos obesos ou com excesso de peso possuem percentagens superiores de indivíduos com dor lombar relativamente aos que indivíduos com IMC normal, o que vai de encontro ao estudo realizado por Leboeuf-Yde *et al.* (1999). Este aspecto pode ser explicado pelo facto de nos indivíduos obesos existir alteração do equilíbrio biomecânico do corpo (alteração do centro de gravidade) e diminuição do tónus postural da musculatura abdominal, bem como atrofia muscular. Estas alterações vão impedir a musculatura de realizar a sua função, proteger a coluna, o que pode conduzir a uma sobrecarga da região lombar, originando alterações posturais e consequentemente dores frequentes (Toda *et al.*, 2000).

Vital (2006) estudou a associação entre as raquialgias e a idade e entre as raquialgias e o IMC, e assim como no nosso estudo não encontrou evidências estatisticamente significativas que comprovassem estas associações.

A percentagem de inquiridos que recorreram a um profissional de saúde devido à dor lombar encontrada no estudo, 18.03%, que situa-se entre os valores encontrados por Jones *et al.* (2004) e Jones e Macfarlane (2004) 8% e 23.1%, respectivamente. A percentagem de indivíduos que recorreu a analgésicos (28.13%) é bastante superior à descrita, 10% (Sjolie, 2004). Apenas 3.13% dos inquiridos afirma ter faltado às aulas devido a dor lombar, um valor menor daquele que era expectável sendo que Jones *et al.* (2004) observou que 26.2% dos inquiridos já haviam faltado às aulas devido a dor lombar e Gunzburg *et al.* (1999) 25%. A percentagem de alunos que pediu dispensa das aulas de educação física também é menor que a descrita na bibliografia sendo que apenas 12.5% dos jovens o fizeram, contra os 30.8% de Jones *et al.* (2004) e os 16% de Gunzburg *et al.* (1999). A taxa de inquiridos que necessitaram de modificar as suas actividades devido à dor lombar é também inferior à descrita por Jones *et al.* (2004), 9.38% vs 24%.

A não autorização dos encarregados de educação para os alunos participarem neste estudo, e a diferença entre o número de indivíduos de diferentes idades e a falta de estudos publicados em Portugal sobre esta temática não nos permitiu comparação dos resultados obtidos, uma vez que os estudos de prevalência são válidos apenas para as populações estudadas, assim estas constituem as principais limitações do estudo.

Contudo o facto de não existirem estudos publicados sobre esta temática, para Portugal, apesar de ser uma limitação ao mesmo tempo justifica a pertinência deste estudo, uma vez que só através da compreensão desta temática e da importância que ela tem na população portuguesa se poderá desenvolver estratégias de prevenção primária e secundária em jovens, diminuindo o impacto social deste distúrbio e redução de custos na idade adulta.

5. CONCLUSÃO

Com a realização deste estudo podemos concluir que a prevalência de dor lombar na população da Escola E.B. 2/3 de Sta. Marinha é elevada. A prevalência de dor lombar atinge valores mais elevados no último ano relativamente à do último mês.

Para além disso, verificamos uma associação entre a dor lombar e o sexo feminino, ao contrário do que observamos relativamente à idade e ao IMC. Permanecendo a controvérsia relativa à influência do IMC na dor lombar.

Tendo em conta as conclusões obtidas neste estudo, sugere-se para estudos futuros a realização de estudos longitudinais que permitirão uma visão mais clarificada sobre a influência da idade na dor lombar, e a análise da influência de factores de risco não abordados neste estudo, como actividade física, factores psicossociais e sedentarismo.

6. BIBLIOGRAFIA

1. Airaksinen, O., Brox, J. I., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Klaber-Moffett, J., Kovacs, F., Mannion, A. F., Reis, S., Staal, J. B., Ursin, H. and Zanoli, G. (2006). European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J.* 15: S192–S300.
2. Balagué, F., Nordin, M., Skovron, M. L., Dutoit, G., Yee, A. and Waldburger, M. (1994). Nonspecific low-back-pain among schoolchildren- a field survey with analysis of some associated factors. *Journal of Spinal Disorders*, 7(5), 374-379.
3. Balagué, F., Troussier, B. and Salminen, J. (1999). Non-specific low back pain in children and adolescents: risk factors. *European Spine Journal* 8 : 429–438.
4. Beija, I., Abid, N., Ben Salem, K., Letaief, M., Younes, M., Touzi, M. et al. (2005). Low back pain in a cohort of 622 Tunisian schoolchildren and adolescents: an epidemiological study. *European Spine Journal*, 14(4), 331-336.
5. Bollet, A. J. (1992). Obesity and musculoskeletal disease. Philadelphia: *JB Lippincott*.
6. Burton, A. K., Balagué, F., Cardon, G., Eriksen, H. R., Henrotin, Y., Lahad, A., Leclerc, A., Müller G. and Beek, A. J. (2004). European guidelines for prevention in low back pain. *European Spine Journal* 15: S136–S168.
7. Campbell, C. and Muncer, S.J. (2004). The causes of low back pain: a network analysis. *Elsevier*.
8. Deyo, R. (1991). Historic perspective on conservative treatments for acute back problems. Philadelphia: *Lea & Febiger* :169-80
9. Deyo, R. and Weinstein, J. (2001). Low back pain. *New England Journal of Medicine*: 363-379.
10. Direcção Geral de Saúde. 2003. A dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade de dor. Circular Normativa nº9/DGCG de 14/06/2003.
11. El-Metwally, A., Salminen, J. J., Auvinen, A., Macfarlane, G. and Mikkelsen, M. (2007). Risk factors for development of non-specific musculoskeletal pain in preteens and early adolescents: a prospective 1-year follow-up study. *BioMed Central Ltd. BMC Musculoskeletal Disorders*, 8:46.
12. Festas, C. and Santos, A. P. (2010). Dor lombar em crianças e adolescentes, estudo de prevalência, factores de risco e intervenção para a educação postural. Tese de Doutoramento (não publicado). Faculdade de Desporto. Universidade do Porto.
13. Grimmer, K. and Williams, M. (2000). Gender-age environmental associates of adolescent low back pain. *Applied Ergonomics*, 31(4), 343.
14. Gunzburg, R., Balagué, F., Nordin, M., Szpalski, M., Duyck, D., Bull, D. et al. (1999). Low back pain in a population of school children. *European Spine Journal: Official publication of the European Spine Society, The European Spinal Deformity Society, and The European Section of the cervical spine research society*, 8(6), 439-443.
15. Hakala, P.T., Rimpela, A. H., Saarni, L. A. and Salminen, J. J. (2006). Frequent computer-related activities increase the risk of neck–shoulder and low back pain in adolescents. *European Journal of Public Health*, Vol. 16, No. 5, 536–541.
16. Harreby, M., Nygaard, B., Jessen, T., Larsen, E., Storr-Paulsen A. et al. (1999). Risk factors for low back pain in a cohort of 1389 Danish school children: an epidemiologic study. *European Spine Journal*, 8(6), 444-450.
17. Hazel, L. D. (2008). The backpack problem is evident but the solution is less obvious. *IOS Press and the authors*.
18. IASP. (1994). Classification of Chronic Pain. 2ª edição. H. Merskey and N. Bogduk, *International Association for the Study of Pain*. Press, Seattle.

19. Jones, G. T. and Macfarlane, G. J. (2004). Epidemiology of low back pain in children and adolescents. *Archives of Disease in Childhood*; 90:312–316.doi: 10.1136/ad. 056812.
20. Jones, M. A., Stratton, G., Reilly T. and Unnithan V. B. (2004). A school based survey of recurrent non-specific low-back pain prevalence and consequences in children. *Health Education Research* Vol.19 no.3 Theory & Practice.
21. Kovacs, F. M., Gestoso, M., Real, M. T. G., López, J., Mufraggi, N. and Méndez, J. I. (2002). Risk factors for non-specific low back pain in schoolchildren and their parents: a population based study. *Elsevier Science*.
22. Krismer, M. and Van Tulder, M. (2007). Strategies for prevention and management of musculoskeletal conditions. Low Back pain (non-specific). *Best practice & research clinical rheumatology*, 21(1), 77-91.
23. Leboeuf-Yde, C. and Kyvik, K. O. (1998). At what age does low back pain become a common problem? A study of 29,424 individuals aged 12-41 years. *Spine*, 23(2), 228-234.
24. Leboeuf-Yde, C., Kyvik, K.O. and Bruun, N.H. (1999). Low back pain and lifestyle. Part II – Obesity. *Spine*, 24 (8): 779-784.
25. Masiero, S., Carraro, E., Celia, A., Sarto, D. and Erman, M. (2007). Prevalence of nonspecific low back pain in schoolchildren aged between 13 and 15 years. *Foundation Acta Paediatrica* ISSN 0803–5253.
26. Melissas, J., Volakakis, E. & Hadjipavlou, A. (2003). Low-back pain in morbidly obese patients and the effect of weight loss following surgery. *Obesity Surgery*; 13(3):389-93.
27. Mohseni-Bandpei, M. A., Bagheri-Nesami, M., Shayesteh-Azar, M. (2007). *Nonspecific* low back pain in 5000 Iranian school-age. *Child Journal Pediatric Orthopedics*; 27: 126–9.
28. Murphy, S., Buckle, P., and Stubbs, D. (2003). Classroom posture and self-reported back and neck pain in schoolchildren. *Elsevier Ltd. All rights reserved.* doi:10.1016/j.apergo.
29. Murphy, S., Buckle, P., and Stubbs, D. (2006). A cross-sectional study of self-reported back and neck pain among English schoolchildren and associated physical and psychological risk factors. *Elsevier Science* doi:10.1016/j.apergo.
30. Olsen, T. L., Anderson, R.L., Dearwater, S.R., Kriska, A.M., Cauley, J. A., Aaron, D.J., *et al.* (1992). The epidemiology of low back pain in an Adolescent Population. *American Journal of Public Health*, 82(4).
31. Organização Mundial de Saúde (2002). Obesity: Preventing and managing the global epidemic. *Report of a WHO consultation, Geneva, World Health Organization*.
32. Sato, T., Takui, I., Hirano, T., Morita, O., Kikuchi, R., Endo, N., and Tanabe, N. (2008). Low back pain in childhood and adolescence: a cross-sectional study in Niigata City. *Springer-Verlag. European Spine Journal* 17:1441–1447.
33. Sjolie, A. N. (2004). Persistence and change in nonspecific low back pain among adolescents – A 3-year prospective study. *Spine*, 29(21).
34. Sjolie, A. N. (2003). Active or passive journeys and low back pain in adolescents. *European Spine Journal* 12:581-588.
35. Skoffer, B. and Foldspang, A. (2008). Physical activity and low-back pain in schoolchildren. *Springer-Verlag. European Spine Journal* 17:373–379.
36. Smith, D. and Leggat, P. S. (2007). Back Pain in the Young: A Review of Studies Conducted among school children and university students. *Current Pediatric Reviews*, 3, 69-77.
37. Toda, Y. *et al.* (2000). Lean body mass and body fat distribution in participants with chronic low back pain. *Archives of Internal Medicine*, 160:3265-9.
38. Troussier, B., Tesniere, C., Fauconnier, J., Grison, J., Juvin, R. and Phelip X.. (1999). Comparative study of two different kinds of school furniture among children. *Ergonomics: Taylor & Francis Ltd*.
39. Tsuritani, I., Honda, R., Noborisaka, Y., Ishida, M., Ishizaki, M. and Yamada, Y. (2002). Impact of obesity on musculoskeletal pain and difficulty of daily movements in Japanese middle-aged women. *Maturitas* 42:23-30.
40. Tulder, M., Becker, A., Bekkering, T., Breen, A., Real, M. T. G., Hutchinson, A., Koes, A., Laerum, E. and Malmivaara, A. (2006). European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. *European Spine Journal* 15: S169–S191.
41. Vital, E., Melo, M. J., Nascimento, A. I. and Roque, A. (2006). Raquialgias na entrada da adolescência: estudo dos factores condicionantes em alunos do 5º ano. *Promoção de Saúde*, vol. 24 nº1.
42. Vuolo, J. H. (1992). *Fundamentos da Teoria de Erros*. Ed. Edgard Blücher , São Paulo.
43. Watson, K.D., Papageorgiou, A.C., Jones, G.T., Taylor, S., Symmons, D.P.M, Silman, A.J. and Macfarlane, G.J. (2002). Low back pain in schoolchildren: occurrence and characteristics. *Pain*: 97(1-2): 87-9
44. Wedderkopp, N., Kjaer, P., Hestbaek, L., Korsholm, L. and Leboeuf-Yde, C. (2008). High-level physical activity in childhood seems to protect against low back pain in early adolescence. *Elsevier Science: The Spine Journal*.

ICH Gaia-Porto 2010, ESTSP-IPP

Acordo de Publicação e Atribuição de Direitos de Autor

Contrato: Temos o privilégio de publicar seu artigo no **1º Congresso Internacional de Saúde Gaia-Porto** (coletivamente "ICH Gaia-Porto/AA"). Pela apresentação do seu trabalho, decide conceder ao ICH Gaia-Porto/AA ICH todo o direito, título e interesse, incluindo direitos de autor no e para o artigo tal como aparece nas Actas do ICH Gaia-Porto/AA ("o Artigo"). A gestão dos direitos de autor de todos os artigos será mantida pelo ICH Gaia-Porto.

Direitos Reservados pelo Autor(es): Decide manter e reserva para si uma licença não-exclusiva: 1.) fotocopiar o Artigo para o seu uso próprio em actividades de ensino; e 2.) publicar o Artigo, ou permitir que este seja publicado, como parte de qualquer livro que possa escrever, ou em qualquer antologia de que seja um editor, na qual o seu Artigo é incluído ou que se expanda ou seja elaborada sobre o Artigo, a menos que a antologia seja feita principalmente a partir ICH Gaia-Porto/AA. Como condição de reserva desse direito, concorda que ao ICH Gaia-Porto/AA será dado crédito pela primeira publicação, e o apropriado aviso de direitos de autor será exibido no trabalho (tanto no trabalho como um todo como, quando aplicável, também no artigo) sempre que a publicação ocorra.

Direitos do ICH Gaia-Porto 2010, ESTSP-IPP: Este acordo significa que ICH Gaia-Porto/AA terá os seguintes direitos exclusivos, entre outros: 1.) licença para resumos, citações, extractos, separatas e / ou traduções da obra para publicação, 2.) licença para reedições do Artigo de terceiros para fotocópia de ensino; 3.) para conceder licenças a outros para criar resumos do Artigo 4.) para conceder licenças para editores secundário para que reproduzam o Artigo na impressão, microform, ou qualquer suporte informático legível, incluindo bases de dados electrónicas on-line. Isto inclui o licenciamento do Artigo para a inclusão em uma antologia do ICH Gaia-Porto/AA 2010

Garantias: Garante que o Artigo não tenha sido previamente publicado de nenhuma forma, que não concedeu nenhuma licença ou transferência para ninguém no que respeita à sua autoria no mesmo, e que é(são) o(s) autor(es) único(s) e, de forma geral têm o direito de fazer as concessões ao ICH Gaia-Porto/AA. Todas as excepções devem ser descritas a seguir. Garante que o Artigo não: prejudica/difama ninguém, invade a privacidade de ninguém, infringe direitos autorais de alguém, ou infringe qualquer lei ou direito comum a todos. Concorda em indemnizar o ICH Gaia-Porto/AA em relação a qualquer reivindicação ou acção alegando factos que, se verdadeiros, constitui uma violação de qualquer das garantias anteriores.

Relativamente aos Funcionários Governamentais: Algumas das concessões anteriores e garantias não se aplicam se o documento foi escrito por funcionários do Governo agindo no âmbito das suas funções. Os funcionários do Governo reservam-se o direito de reproduzir o livro para fins relacionados com o mesmo, fazendo um pedido no momento da submissão do Artigo. Se nenhum direito autoral pode ser afirmado neste trabalho e deve ser considerado no domínio público, o ICH Gaia-Porto/AA deve ser notificado no momento da submissão do artigo.

Conclusão: Esta é a totalidade do acordo entre o autor e o ICH Gaia-Porto/AA e só pode ser modificado por escrito. Ele não se aplicará se não publicar o seu artigo no ICH Gaia-Porto/AA 2010.